දේශගුණික සුහුරු නගර
(Climate Smart Cities)

නගර යනු වාණිජ මධ්‍යස්ථාන පමණක් නොව රටෙහි ආර්ථික වර්ධනයේ ද කේන්ද්‍රස්ථාන වේ. ජනයා දිනෙන් දින තම රැකියා, ව්‍යාපාර සහ අධ්‍යාපන අවස්ථා සඳහා නගර වෙත ඇදී යයි. 2050 වන විට ලෝක ජනගහනයෙන් 70%කට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් නගරවල වාසය කරනු ඇතැයි පුරෝකථනය කර ඇත.

ලෝක බලශක්තියෙන් තුනෙන් දෙකකට අධික ප්‍රමාණයක පරිභෝජනයක් සහ ගෝලීය CO_2 විමෝචනයෙන් 70%ට වඩා උත්පාදනය කරනු ලබන්නේ නගරයි. එලෙසම ජලය, බලශක්තිය හා ප්‍රවාහනය සඳහා ඉල්ලුම වැඩිවීමත් සමඟ නගරවල පරිසර දූෂණය ඉහළ යන අතර ජීවන තත්ත්වය ද පහළ බසිනු ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ ජනගහනය මිලියන 20.35 ක් වන අතර ඉන් 18.2%ක ජනගහනයක් නාගරික ප්‍රදේශවල ජීවත් වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ නගර වෙළඳ හා වාණිජ මධ්‍යස්ථා ලෙස ක්‍රියාකරන අතර 6.42%ක පුළුල් වර්ධනයකට ලක්වේ (ශ්‍රී ලංකාවේ නගර පිළිබඳ විමර්ශනය, 2018) අනාගතයේ දී සියල්ලන්ටම යහපත් නාගරික පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීම උදෙසා නගර, ''දේශගුණික සුහුරු නගර'' බවට පත් කිරීමට අවැසිව තිබේ.

නගර, "දේශගුණික සුහුරු නගර" බවට පත් කිරීම

සැලසුම් සහගත නොවන නාගරීකරණය, පරිසර දූෂණය හා පරිසර හායනයට ඉවහල් වේ. තවද, එම නගර දේශගුණ විපර්යාස සඳහා අවදානමට ලක්වන ප්‍රදේශ වේ.

දේශගුණික සුහුරු නගර මඟින් නාගරික පරිසරය, වාසය කිරීමට, කාර්යයන් ඉටු කිරීමට හා විවේකීව සහ විනෝදාස්වාදයෙන් ජීවත් විය හැකි සෞඛ්‍යය සම්පන්න එමෙන්ම සුවපහසු ස්ථානයක් බවට පත් කරයි. නගරය ආශ්‍රිතව ඇති ගැටලු හඳුනා ගැනීම, හරිතාගාර වායු විමෝචනය පිළිබඳ ඉන්වෙන්ටරිය සැකසීම, නාගරික සංවර්ධන දේශගුණික සුහුරු බවට පත්කිරීම සහ දේශගුණික තත්වයන්ට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව වැඩිදියුණු කිරීම, මෙම කාර්යය සඳහා වැදගත් වන පියවර වේ.

දේශගුණික සුහුරු නගර සඳහා ජාත්‍යන්තර ඉලක්ක

තිරසාර සංවර්ධන අභිමතාර්ථ සහ දර්ශක යටතේ මේ පිළිබඳව අවධානය යොමු කර ඇත. එනම්, ''දේශගුණික නගර හා මානව ජනාවාස, සූර්ණ, ආරක්ෂිත, ඔරොත්තු දෙන, තිරසාර තත්ත්වයට පත් කිරීම'' යන 11 වැනි තිරසර සංවර්ධන අභිමතාර්ථය මෙන්ම 13 වන අභිමතාර්ථය වන ''දේශගුණික විපර්යාස සහ ඒවායේ බලපෑම්වලට එරෙහිව ක්ෂණික ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම'' යන අභිමතාර්ථ ප්‍රධාන වේ.

තවද, පැරිස් ගිවිසුම යටතේ හරිතාගාර වායු විමෝචනය අවම කිරීම සහ දේශගුණික විපර්යාසවලට අනුහුරුවීම සඳහා ජාතිකව නිර්ණය කළ දායකත්ව මෙන්ම, ජාතික අනුහුරු වීමේ සැලැස්ම මේ සඳහා මූලික දායකත්ව ලබාදේ.

"දේශගුණික සුහුරු නගර' යනු,

දේශගුණික විපර්යාසවල බලපෑම් හමුවේ ඔරොත්තු දිය හැකි, සහ හරිතාගාර වායු විමෝචනය අවම කිරීමේ තාක්ෂණවේදයන් යොදාගත හැකි එමෙන්ම නාගරික ප්‍රජාවට සෞඛ්‍ය සම්පන්න සහ සුවපහසු ජීවිතයක් සහතික කළ හැකි නගරයක් වේ.

සේවාවන්හි ගුණාත්මකභාවය සහ පුරවැසියන්ගේ යහපැවැත්ම ඉහළ නැංවීමේ අරමුණින් කාර්යක්ෂමතාව වර්ධනය කිරීම සඳහා දේශගුණික සුහුරු නගර, දේශගුණයට ඔරොත්තු දෙන නව තාක්ෂණ ක්‍රමවේද සහ සංවර්ධන ප්‍රවේශ භාවිතා කරයි.

දේශගුණික සුහුරු නගර පද්ධති

බලශක්ති පද්ධතිය

පුනර්ජනනීය බලශක්තිය ක්‍රමයෙන් වැඩි කිරීම, බලශක්ති කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීම, නිරන්තර බලශක්ති විගණනය, කාබන් පිය සටහන් ඇගයීම්, බලශක්ති කාර්යක්ෂම වායුසමීකරණ පද්ධති සහ උපකරණ භාවිතය

ප්‍රවාහන පද්ධතිය

පොදු ප්‍රවාහනය විද්‍යුත්කරණය සමඟ නගර සීමාව තුළ පොදු ප්‍රවාහනය ප්‍රවර්ධනය, නිසි රථවාහන කළමනාකරණය මඟින් නගරය තුළ පයින් ගමන් කිරීමට හා පාපැදි භාවිතය ප්‍රවර්ධනය, වාහන නැවැත්වීම සඳහා ප්‍රදේශ වෙන් කිරීම, නගර ප්‍රවාහන පද්ධතියේ සම්බන්ධතාව ප්‍රවර්ධනය

ජල කළමනාකරණ පද්ධතිය

නගරයේ ජල සැපයුම් මූලාශ්‍ර සංරක්ෂණය, නගරයේ ජල භාවිතය සඳහා වැසි ජලය එක් රැස් කිරීම කාර්යක්ෂම කිරීම, ජල පවිත්‍රාගාර පිහිටුවීම, නිරන්තර ජල විගණනය, භූගත ජලය කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී ලෙස භාවිත කිරීම සහ තිරසාර ප්‍රතිපෝෂණ යාන්ත්‍රණය, ජලය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය.

නාගරික යටිතල පහසුකම් පද්ධතිය

පරිසර හිතකාමී යටිතල පහසුකම් ඇති කිරීම සඳහා නාගරික අවකාශය සැලසුම්කරණය සහ කලාපකරණය, හරිත ගොඩනැගිලි මාර්ගෝපදේශනය අනුගමනය කිරීම, දේශගුණයට ඔරොත්තු දෙන නාගරික රූප විද්‍යාව පවත්වා ගැනීම

නාගරික පරිසර පද්ධති

නගරය තුළ ප්‍රමාණවත් ලෙස හරිත අවකාශයක් පවත්වා ගැනීම, නගරය ආශ්‍රිතව රුක් රෝපණය සහ ස්වාභාවික රක්ෂිත ප්‍රවර්ධනය, නාගරික කෘෂිකර්මාන්තය ප්‍රවර්ධනය, නාගරික තෙත්බිම් සංරක්ෂණය

අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ පද්ධතිය

අපද්‍රවය වෙන් කිරීම, බලශක්ති පද්ධතියට අපද්‍රවය යොදාගැනීම, අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණ යාන්ත්‍රණය, උපද්‍රවකාරී අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමේ යාන්ත්‍රණය, නාගරික මලාපවහන නළ, අපජල පවිත්‍රාගාරයට සම්බන්ධ කිරීම, සනීපාරක්ෂක බිම්පිරවුම් හා භාෂ්මීකරණය

වැසි ජලාපවහන හා මලාපවහන පද්ධති

වැසි ජලාපවහන පද්ධති සහ ගංවතුර පාලන යටිතල පහසුකම්, අපජල පවිත්‍රාගාර පහසුකම්, පිරිපහදු කළ අපජලය ඵලදායී ලෙස භාවිතය සඳහා දේශගුණික සුහුරු තාක්ෂණික විසඳුම් ලබාදීම

දේශගුණික සුහුරු නගර නිර්මාණය

දේශගුණික සුහුරු නගර සැලසුම් කිරීමට පෙර මූලික තත්වය අවබෝධ කරගැනීම සඳහා පහත සඳහන් ඇගයීම් සිදුකළ යුතු වේ.

- නගර අවදානමට පාත්‍රවීම (Vulnerability) තක්සේරු කිරීම සහ සිතියම්ගත කිරීම
- නගරයේ දේශගුණ අනුහුරු ධාරිතාව (Adaptive capacity) තක්සේරුව
- නගරයේ දේශගුණික අවදානම (Risk) තක්සේරුව
- නගරයේ හරිතාගාර වායු විමෝචන ඉන්වෙන්ටරිය (Greenhouse gas Inventory) සැකසීම
- නගරයේ ඉඩම් පරිහරණ තක්සේරුව
- සමාජ - ආර්ථික තත්ත්වය
- කෙටි, මධ්‍යම හා දිගු කාලීන ප්‍රතිඵල තුළින් ක්‍රියාත්මක කළ හැකි, ප්‍රතිකර්ම සහිත මාර්ග සිතියමක සැකසීම.

දේශගුණ සුහුරු නගරයක ප්‍රධාන ලක්ෂණ

1. වැසි ජලය එක්රැස් කිරීමේ ටැංකි
2. වැසි ජල උද්‍යාන
3. ජල අවශෝෂිත ගඩොල් පදික වේදිකාව
4. වැසි ජලය අපවහනය හා ප්‍රතිචක්‍රීකරණ පද්ධතිය
5. සූර්ය බල වීදි ලාම්පු
6. වහළ මත සවි කරන සූර්ය කෝෂ පද්ධති
7. සුළං බලශක්තිය
8. හරිත ගොඩනැගිලි
9. බලශක්ති කාර්යක්ෂම ගොඩනැගිලි
10. බහුවිධ ප්‍රවාහන මධ්‍යස්ථාන
11. නාගරික උද්‍යාන
12. ජල ප්‍රතිචක්‍රීකරණය
13. සිරස් උද්‍යාන
14. හස්මකය (incinerator)
15. අපජල පවිත්‍රාගාරය
16. ජල පවිත්‍රාගාර
17. වැසි ජලය උරා බැසීමේ අගල් (infiltration trench)

සුහුරු නගර ඇති කිරීමේ ප්‍රතිලාභ

- ආරක්ෂිත පානීය ජල පහසුකම
- නගර උෂ්ණත්වය අවම වීම
- පවිත්‍ර වාතාශ්‍රයක් සහිත වීම
- සම්පත්වල කාර්යක්ෂමතාව සහ බලශක්ති සුරැකුම
- ශබ්ද දූෂණය අවම වීම
- කාර්යක්ෂම අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය
- බලශක්ති කාර්යක්ෂ සුවපහසු පොදු ප්‍රවාහනය
- නිසි සනීපාරක්ෂාව
- පහසු මිලකට හරිත නිවාස ලබාගත හැකි වීම
- නාගරික උද්‍යාන
- කාර්යක්ෂම නගර පාලනය
- සෞඛ්‍යමත් හා උසස් තත්ත්වයේ ජීවන රටාවන්
- නගර ආපදා අවදානම අවම වීම
- ආර්ථික අවස්ථා සහ හරිත රැකියා ප්‍රවර්ධනය
- නාගරික ආහාර සුරක්ෂිතතාවය
- දේශගුණය විපර්යාසයන්ට ඔරොත්තු දීමේ සැළසුම් සහ පූර්ව අනතුරු හැගවීමේ පද්ධතියක් පැවතීම

අත්පත්‍රිකාව සැකසීම:
සුජිත් රත්නායක (සහකාර අධ්‍යක්ෂක)
හසුලා වික්‍රමසිංහ (වැඩසටහන් සහකාර)
දේශගුණ විපර්යාස ලේකම් කාර්යාලය,
මහවැලි සංවර්ධන හා පරිසර අමාත්‍යාංශය

සිංහල පරිවර්තනය: සිතාරා දිසානායක

චිත්‍ර නිර්මාණය: සොනාල් මෙන්දිස්